

Asteroid Tehdidi

1997 XF11 Ekim 2028'de Dünya'ya yalnızca 50 000 km uzaktan geçecekti. 11 Mart günü tüm dünyada gazete ve televizyonların ilk haberi bu olmuştu. Ama sonra NASA'nın yaptığı hesaplar sonucunda, bu uzaklığın Ay'ın Dünya'ya olan uzaklığının 1,5 katı olacağı duyurulmuştu.

Ocak ayının ortalarında ABD'li gökbilimciler, yörüngeleri Dünya'ya yakın asteroidlere ilişkin önemli bir açıklama yaptılar. Bu açıklamada, Dünya'ya çarptığında büyük çaplı bir yıkıma yol açabilecek asteroidlerin sayısının önceki tahminlerin yarısı kadar olduğu bildirildi. Dünya'ya yakın yörüngelerde dolanan asteroidlerin 1000-2000 arasında olduğu tahmin edilirken, son hesaplar bu sayının 500 ile 1000 arasında olduğunu ortaya koydu. Ne var ki sayının yarıya düşmesi kendimizi güvende hissetmek için hiç de yeterli değil.

Yapılan son hesaplara göre önümüzdeki bin yıl içinde bu asteroidlerden birinin Dünya'ya çarpma olasılığı yaklaşık %0,5. Bu hesaplamaları yapan gökbilimciler California Teknoloji Enstitüsü'nde yer alan Jet İtke Laboratuvarları'nda çalışıyorlar. Dünya'ya Yakın Asteroidleri İzleme programının bir parçası olarak bu araştırmayı yapmışlar. Bu iş için geliştirilmiş özel bilgisayar programları kullanıyorlar.

Dünya'ya yakın yörüngelerde dolanan ve Dünya'ya çarptıklarında küresel bir yıkıma yol açabilecek meteoroidlerin çapları 1 kilometreyle on kilometre arasında değişiyor. Eğer çapı bir kilometre olan bir asteroid Dünya'ya çarparsa 1,5 milyar insanın öleceği düşünülüyor. 65 milyon yıl önce yaklaşık 10 km çapında bir göktaşının çarpması sonucunda Dünya'nın iklimi değişmişti. Bu ani küresel iklim değişimi sonucunda da başta dinazorlar olmak üzere yeryüzündeki canlı türlerinin %70'i ortadan kalkmıştı.

Asteroidler, Güneş sistemiyle birlikte oluşmuş kaya, demir ya da başka elementlerden oluşmuş kütleler. Büyük asteroidlerin yanı sıra yine Dünya'ya yakın yörüngelerde dolanan binlerce küçük asteroid bulunuyor. Gerçek-



te bunlar da çok ciddi tehdit oluşturuyorlar. Çünkü 1908'de Sibirya'ya düşen 100 m çaplı bir kuyruklu yıldız parçası da 2000 km²lik bir ormanlık alanı yerle bir etmişti.

Eğer o göktaşı iki saat daha önce düşseydi, Sibirya'nın ıssız ormanlık alanları yerine Moskova'ya düşecekti. Günümüzde New York, İstanbul ya da Mexico City'ye düşecek yalnızca 100 m çaplı bir göktaşı bile binlerce kilometrelik alanı yerle bir edip on milyondan fazla insanın ölümüne yol açabilir.

Bu ciddi tehdide karşı yapılacak ilk şey, tehdit kaynağı asteroidlerin yörüngelerini, büyüklüklerini ve hızlarını saptamak. Şimdilik yalnızca NASA'da bir ekip bu işle uğraşiyor. Kullanabildikleri teleskoplar küçük ve sınırlı. Ayrılan ödenek de az. Bu olanaklarla yalnızca 1 km'den büyük çaplı asteroidlere yönelik bir veri tabanının %90'ı ancak 20 yılda oluşturulabilecek. Kimi gökbilimciler bu hızı yeterli bulurken kimileri de böylesi bir tehdit karşısında çok yavaş hareket edildiğini düşünüyor.

NASA bugün çalışmaya yılda 3



milyon dolar ayırabiliyor. Ancak önümüzdeki 10 yıl içinde asteroidlerin yapısını anlamak için göndereceği uzay araçları için 1 milyar dolar harcayacak. Pentagon ve Enerji Bakanlığı da Dünya'ya yaklaşmakta olan bir asteroidi imha etmek ya da yönünü değiştirmek için birtakım silahlar geliştirecek.

Gökbilimciler 10 km çaplı bir asteroidin önümüzdeki bir milyon yıl içinde Dünya'ya çarpma olasılığının %1 olduğunu söylüyorlar. Bir başka deyişle ortalama her 100 milyon yılda bir 10 km çaplı bir göktaşı Dünya'ya düşüyor. Ama boyutlar küçüldükçe bu olasılık da artıyor. Örneğin Sibirya'da Tunguska'ya düşen göktaşının bir benzeri her yüz yılda bir Dünya'ya düşüyor.

Yapılan araştırmalar Hawaii'deki Maui Adası'nda Haleakala Krateri'nin doruğunda kurulu ABD Hava Kuvvetleri'ne ait ve 1 m çaplı teleskopu bulunan gözlemevinde elde edilen verilerle yapıldı. Önceleri farklı gecelerde gökyüzünün aynı bölgesinde çekilen fotoğrafları uzman bir gökbilimcinin incelemesiyle yapılan araştırma yerini artık bilgisayarlı karşılaştırma yöntemlerine bırakmıştı. Doğal olarak böylesi hem daha hızlı hem daha güvenilir.

Bilim adamları bugüne değin yörüngesi Dünya'ya 7,5 milyon kilometre yaklaşan ve çapı 1 km'den büyük 123 asteroid saptadılar.

<http://www.cnn.com>
<http://news.bbc.co.uk>
<http://www.msnbc.com>